

**A R Q U I T E C T U R A
E R E A L I D A D E
V I R T U A L**
emanuel dimas de melo pimenta
1 9 9 6

também conferência em
Escola Superior de Educação
Setúbal, Portugal, 1996
Arquitectura e Realidade Virtual
Emanuel Dimas de Melo Pimenta

título: ARQUITECTURA E REALIDADE VIRTUAL
autor: Emanuel Dimas de Melo Pimenta
ano: 1996

Arquitectura, estética
editor: ASA Art and Technology UK Limited
© Emanuel Dimas de Melo Pimenta
© ASA Art and Technology

www.asa-art.com
www.emanuelpimenta.net

Todos os direitos reservados. Nenhum texto, fragmento de texto, imagem ou parte desta publicação poderá ser utilizada com objectivos comerciais ou em relação a qualquer uso comercial, mesmo indirectamente, por qualquer meio, electrónicos ou mecânicos, incluindo fotocópia, qualquer tipo de impressão, gravação ou outra forma de armazenamento de informação, sem autorização prévia por escrito do editor. No caso de uso ser permitido, o nome do autor deverá ser sempre incluído.

Em termos gerais, as pessoas se acostumaram a pensar que a expressão *Realidade Virtual* designa uma espécie de *tradução* daquilo que percebemos para uma outra dimensão, numérica, digital.

Mas, esta é apenas uma das *Realidades Virtuais*. A esta, chamo *Realidade Virtual Sintética*. Com ela se pode aumentar radicalmente o nosso espectro de percepção sensorial *imediato*, se pudéssemos impunemente usar tal *imagem*.

Com a *Realidade Virtual Sintética* podemos *viajar* dentro de edifícios antes de os construir.

Podemos ter, dessa forma, uma abordagem complexa do sistema. Isto é: uma abordagem que implique simultaneamente diferentes aspectos de um mesmo espaço.

Podemos ver, ao mesmo tempo e em acção, todas as componentes dinâmicas de um sistema, como o fluxo de pessoas, calor, ventos, comunicação, alimentação de águas, electricidade, hábitos, tempos de permanência e um sem número de outros elementos.

Mas, a potencialidade da *Realidade Virtual* não acaba aí.

Pode-se criar novos *designs*, partindo do trabalho muscular dos futuros utilizadores e levando a ergonomia ao seu limite, por exemplo. Por essa via, nos aproximando mais e mais da Natureza no seu *modus operandi* e de uma espécie de *biodesenho* planetário.

Curiosamente, para os Antigos Gregos – e fundamentalmente para Aristóteles – a ideia *forma* significava essencialmente *colocar-se no limite* das coisas. Uma ideia, quase esquecida durante várias centenas de anos, que parece ressurgir com grande força com as tecnologias de *Realidade Virtual Sintética*.

A *Realidade Virtual Sintética* teve início com as simulações de voo e com os modelos para aviões militares criados para o exército dos Estados Unidos.

Mas, as suas mais distantes raízes nos atiram para os *view-masters*, para os *diaporamas* e em direcção à tecnologia da *perspectiva plana*. E aí, com a tecnologia da *perspectiva plana* e a *câmara obscura* que resgatamos, de maneira definitiva, Gutemberg e a ilusão provocada pela fantástica intensificação do código verbal.

Basta lembrar William Shakespeare e o *Rei Lear*, por exemplo. Lá, em meio a um sem número de fabulosas imagens, Edgar procura convencer Gloucester, cego e moribundo, de que se encontrariam ambos à beira de um gigantesco precipício:

- *Edgar: Ouve... ouves o mar?*
- *Gloucester: Não, de facto não.*
- *Edgar: Então, é porque os teus outros sentidos estão embotados pela angústia dos teus olhos.*
- *Gloucester: Pode ser. A tua voz mudou, parece-me que a tua voz mudou... falas melhor do que antes.*
- *Edgar: Estás enganado. Não mudei em nada. É apenas o que vejo.*
- *Gloucester: Pareces falar melhor.*
- *Edgar: Venha, Sir; aqui é o lugar. Pára! Como mete medo
E entontece lançar os olhar a uma tal profundeza!
Corvos e gralhas voam ali no ar
Parecem do tamanho de besouros. À meia encosta
Uma está ali a apanhar ervas – que terrível ofício!
Parece que não é maior do que a sua cabeça.
Os pescadores que caminham pela praia
Parecem ratos; e aquele navio ali ancorado
dir-se-ia a sua lancha; e esta, uma bóia,
que de tão pequena, quase não se vê. O marulhar
das ondas sobre os inúmeros seixos
Não se pode ouvir, de tão alto. Não vou olhar mais,
Receio que uma vertigem, ou a vista perturbada
Faça-me cair de cabeça.*

Trata-se de um dos mais belos momentos da literatura ocidental. Como brilhantemente nos mostra Marshall McLuhan, Shakespeare criou cinco painéis bidimensionais, colocados uns *atrás* dos outros.

Poucos estão atentos para o facto de a literatura ser um dos alucinógenos mais poderosos já produzidos.

A super intensificação da tecnologia literária, através da imprensa de tipos móveis criada por Gutemberg e do papel vindo da China, produziu a uniformização da civilização Ocidental e as suas ilusões se manifestaram especializadas em sentidos únicos. Assim, Bashô nos mostra uma natureza diferente de ilusão. Tomando como exemplo um dos seus mais famosos *haikais*:

*Sobre o tanque, morto
ruído, rã
submerge.*

Trata-se de um *cenário* – se pudéssemos assim dizer – de natureza totalmente diferente daquele criado por Shakespeare.

Não há propriamente *imagem*, ou uma ideia *perspectívica* dela, mas sim uma *ideia total*. Mesmo antes, Arakida Moritake – que viveu cerca de duzentos anos antes de Bashô, no século XV – produzia este magnífico poema:

*Penso: flores caídas
Retornam aos seus ramos.
Mas não! Borboletas!*

No Ocidente, a intensificação do uso da visão em detrimento dos outros sentidos foi especializando as *ilusões*. Apenas com a plena cultura da electricidade e da informação, já no século XX, é que as nossas ilusões começam a se destacar de um *sentido único*, típico do universo da literatura.

Assim, com a *Realidade Virtual Sintética*, não é apenas a ilusão de uma nova realidade que interessa, mas a natureza dessa nova realidade e a interacção com os seus operadores.

Voltamos, em certo sentido, a resgatar a antiga ideia Grega da *forma*: estarmos *no limite* das coisas. E, de uma certa maneira, sentimo-nos mais próximos da maneira holística de pensar que representam os *hai-kais*.

Esta *visão* virtual que caracteriza o final do milénio está presente em todo o pensamento contemporâneo.

Assim, René Thom designa *forma* como o conflito de dois ou mais atractores matemáticos.

Se considerarmos as questões em outra medida de tempo, isto é, a longo ou a curto prazo – à escala sideral ou à escala atómica – perceberemos que os atractores são, na sua grande maioria, se não na sua totalidade, *attractores estranhos*. Órbitas irregulares e imprevisíveis, que apenas por uma questão estatística se tornam regulares e aparentemente lineares.

É isso o que acontece na prática quando operamos algum sistema de *Realidade Virtual* – do mais simples ao mais complexo.

Elaborar um projecto de arquitectura, por exemplo, deixou de ser uma actividade presa a planos bidimensionais sobre o papel e passou a significar elaborar o espaço presente no meio.

Isto altera a estrutura de como pensamos as coisas, pois aquilo que pensamos é, em última instância, tudo aquilo que percebemos.

Então, a *Realidade Virtual Sintética* – presente na lógica de grande parte dos objectos e espaços que vivenciamos no dia a dia – exerce um formidável impacte sobre a mutação mentalidades, muito maior do que normalmente se considera.

A outra é a *Realidade Virtual Integral*, uma realidade estabelecida por informação distribuída através de grandes distâncias, em grande quantidade e em *tempo real*.

Aqui, trata-se de questão não menos radical. Não mais uma ilusão sensorial, mas a metamorfose civilizatória elevada a uma alucinante velocidade – a ponto de transformar a própria natureza das mudanças: mudança e criatividade passam a ser o estado natural das coisas.

Dentro de apenas quatro anos, no ano 2000, uma grande quantidade de pessoas em todo o mundo deverá estar interligada em *tempo real* através da Internet.

Nessa mesma altura cerca de 80% da população planetária estará localizada nos países pobres.

Não seremos mais Orientais ou Ocidentais.

Nesse turbilhão de mutações, em meio a uma impressionante clivagem civilizatória – onde membros de civilizações distintas passam a conviver quotidianamente – emergem questões como a educação, o livre-arbítrio, a liberdade, o trabalho, o direito e a saúde.

Questões típicas dos nossos dias que, tal como na magistral criação de Shakespeare, surgem como uma vigorosa herança literária: o apocalipse *agora agora*.